



MANUAL DE AGRICULTURA URBANA



INTRODUCCIÓN

La agricultura local es una estrategia para mejorar la calidad ambiental de las ciudades, permitiendo un mejor control del origen de los alimentos.

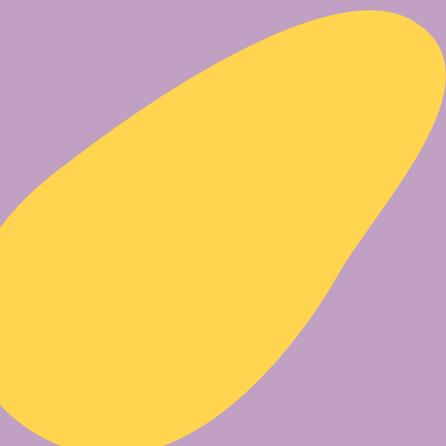
Este manual contiene los principios básicos para empezar a cultivar tu propia comida en cualquier espacio que tengas.

Esperamos que con este manual puedas empezar a imaginar tu propio rol en el sistema de alimentación saludable, descubriendo nuevos espacios en tu vida cotidiana para relajarte y disfrutar del contacto con la naturaleza.



CONTENIDOS

- 04 La huerta urbana y sus beneficios
- 05 ¿Qué es la permacultura?
- 06 Los cuatro elementos
- 07 La biodiversidad
- 08 Creando suelo saludable
- 10 Ser creativo con tu espacio
- 13 De la huerta a la mesa
- 14 ¿Cómo empezar a cultivar?
- 15 Tu propio banco de semillas
- 17 Los detalles finales
- 19 Cuatro pasos sencillos



LA HUERTA URBANA Y SUS BENEFICIOS

La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) define a la Agricultura Urbana como el **cultivo de plantas y la cría de animales en el interior y en los alrededores de las ciudades.**

La agricultura urbana genera empleo, fomenta el reciclaje de residuos urbanos, crea cinturones verdes y fortalece la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático.

MAYOR PARTICIPACIÓN

Las experiencias de la agricultura urbana demuestran que esta actividad mejora la cohesión social, fortalece los lazos comunitarios y el sentimiento de pertenencia al lugar.

DIVERSIFICACIÓN

El 75% de nuestra comida está basada solamente en 12 especies de cultivos, y los 3 principales son cereales: trigo, maíz y arroz. Imaginá la riqueza de nutrientes y sabores de los que podrías beneficiarte en un sistema local y diverso.

UNA COMUNIDAD RESILIENTE

Para reducir las largas cadenas de transporte, apostá por consumir los alimentos que se producen cerca de tu casa, que habitualmente

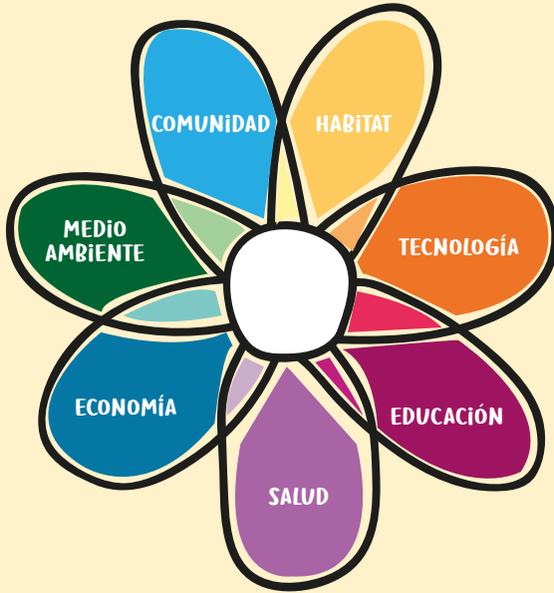
ENFRIAR EL PLANETA

La producción agroecológica tiene la fuerza de cambiar cómo vivimos: funciona en conjunto con los ciclos naturales, sin fertilizantes químicos ni pesticidas.

¿QUÉ ES LA PERMACULTURA?

Es el uso del pensamiento sistémico y de principios de diseño para imitar los patrones y las relaciones encontradas en la naturaleza, con el fin de construir sistemas autosuficientes.

Dos investigadores australianos, Bill Mollison y David Holmgren, desarrollaron esta estructura para lograr un estilo de vida sustentable.



LA FLOR DE LA PERMACULTURA

Permacultura significa “agricultura permanente”, es decir, un sistema autosuficiente. En este sistema no se necesitan fertilizantes, ni pesticidas químico-sintéticos porque usa la riqueza de la naturaleza y busca generar ciclos que se retroalimentan y generan abundancia.



BILL MOLLISON



LOS CUATRO ELEMENTOS

Una buena guía que podemos seguir para responder a todos los interrogantes que nos surgen al hacer una huerta son los cuatro elementos de la naturaleza y el equilibrio que tenemos que lograr entre ellos:



La tierra es el sustrato donde las plantas desarrollan sus raíces; para que estas crezcan sanas necesitan de otros dos elementos: el agua y el aire. Por lo tanto, el sustrato debe ser capaz de permitir la libre circulación de los líquidos y los gases, y a la vez de retener humedad.

El agua es el vehículo por el cual la planta se hidrata no solo para permitir la fotosíntesis, sino también para nutrirse. Las plantas no se alimentan ni de compost, ni de abono de lombrices, ni de excrementos de animales: se nutren de sales inorgánicas solubles en agua que absorben a través del tallo, las hojas y las raíces.

El aire es una parte esencial en el crecimiento de las plantas: al absorber dióxido de carbono y eliminar el oxígeno, las plantas construyen sus tejidos con el carbono atmosférico.

El fuego, elemento con el que representamos la luz del sol, es la fuente de energía para que la planta desarrolle su crecimiento mediante la fotosíntesis.

LA Biodiversidad

La diversidad es sinónimo de la riqueza de un ecosistema, y los síntomas de la degradación comienzan con la reducción en el número de especies: la uniformidad equivale al empobrecimiento y la vulnerabilidad.

Trabajando con la naturaleza y no en su contra podemos vivir en equilibrio y respetando los ecosistemas naturales. Lo ideal es crear un sistema que se regule por sí mismo, sin necesidad de que intervengamos.

Podés atraer insectos y pájaros a tu jardín. Empezá con comederos de aves y flores para atraer polinizadores silvestres como mariposas, abejas y vaquitas de San Antonio. También podés criar lombrices en la tierra de tu jardín para favorecer el desarrollo de los microorganismos en el suelo. Mezclá distintos tipos de plantas: comestibles, aromáticas, medicinales, nativas.

MARIPOSERA - AUSTROEUPATORIUM INULIFOLIUM



Te recomendamos tener esta nativa. La mariposera, también conocida como **chilca de olor** es un arbusto fácil de cultivar.

Florece con capullos blancos entre febrero y abril, atrayendo mariposas y otros polinizadores beneficiosos.

En invierno la planta se seca, pero no la tires porque la Mariposera crecerá el próximo año.

¿Sabías que hay un **vivero de nativas en la Ciudad**? Se encuentra en el Centro de Información y Formación Ambiental en Villa Soldati y pertenece a la Agencia de Protección Ambiental.

CREANDO SUELO SALUDABLE

La máxima esencia de la agricultura orgánica es la preservación y mejora de la fertilidad natural del suelo, intentando imitar lo mejor posible sus procesos de fertilización y protección que ocurren en ecosistemas no alterados. Un suelo sano es un suelo vivo que contiene las “tres M”:

- Micro-organismos
- Materia orgánica
- Minerales

Los macro y microorganismos descomponen la materia orgánica mientras transforman los minerales en nutrientes que pueden ser absorbidos por las plantas.

La materia orgánica contiene carbono, que es la base de la vida. Un suelo saludable también guarda el carbono en las raíces de las plantas, que ofrecen estructura a la tierra.

El nitrógeno, el fósforo y el potasio se encuentran naturalmente en el suelo y son necesarios para que las plantas crezcan.

El pH del suelo determina la disponibilidad de nutrientes para las plantas. La escala de pH va desde 0 (ácido) a 14 (alcalino). El pH ideal para la producción de hortalizas es 7 (neutro).



ACIDIFICA

CON MATERIA ORGÁNICA
(TURBA O MANTILLO) O
AZUFRE

ALCALINIZA

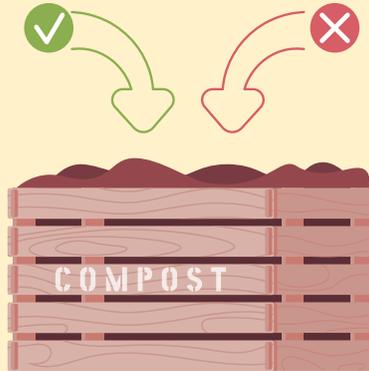
CON ADICIONES DE
MALVA, CALCIO, CENIZAS
Y CARBÓN DE MADERA

PRODUCÍ TU TIERRA FÉRTIL EN CASA

El compost es el resultado de la transformación de los descartes orgánicos de tu cocina en una enmienda orgánica de valor agregado. Es muy sencillo adoptar esta práctica en tu casa y tiene muchos beneficios asociados:

- Te ayuda a gestionar correctamente tus descartes orgánicos, reduciendo tu bolsa de residuos hasta en un 60%.
- Contribuye a mantener el suelo sano, aporta nutrientes y microorganismos.
- Aumenta la capacidad de retención hídrica de la tierra y permite la absorción lenta de los nutrientes.

- Restos de verduras y frutas
- Borra de café, yerba e infusiones
- Cáscaras de huevo trituradas
- Restos de flores y plantas
- Cartones y papeles blandos



- Carne, aceite o grasa
- Productos lácteos
- Heces de mascotas
- Metales
- Colillas de cigarrillo
- Plásticos

Incorporá la misma cantidad de húmedos y secos en la compostera, para mantener el equilibrio de humedad. Chequeá tu compost en base a su aroma. Si tiene olor fuerte o a podrido, es señal de que está demasiado húmedo. Para equilibrarlo añadí partes secas, como cartones triturados, rollitos de papel higiénico o maples de huevo. También puede tratarse de falta de oxígeno, por lo que te recomendamos abrir la mezcla con una palita de mano para que entre el aire.

¡Sé paciente! El compostaje es un proceso lento que tarda aproximadamente 6 meses en mostrar los resultados, pero vale la pena la espera.

SER CREATIVO CON TU ESPACIO

No importa cuán grande sea tu huerto, lo importante es que no te pierdas la experiencia de conectarte con el cultivo de la tierra y aprender a ser creativo con el espacio. Podés plantar desde algunas aromáticas para preparar una infusión, unas cuantas lechugas o rúculas para tus ensaladas, hasta una gran variedad de hortalizas que provean la mayor parte de los víveres de tu cocina.

Cuidar plantas es una ocasión maravillosa para relajarte. Cuando trabajás con las plantas poné toda tu atención en lo que pasa: sentí el roce de tus dedos con la tierra, la humedad y el olor, observá los detalles de las hojas, su textura y su color.

¡EXPANDÍ TU SENSIBILIDAD!

1 IMAGINÁ NUEVOS USOS PARA LOS MATERIALES

Las macetas colgantes permiten ampliar tu cultivo en el interior, siempre que estén en lugares con suficiente luz. Los germinados o brotes son otra posibilidad en interiores. Se trata de hacer germinar semillas, como lentejas, alfalfa, porotos, entre otros.

Los brotes de estas semillas son una rica fuente de vitaminas. Se comen como un ingrediente más de ensaladas, sopas, canapés o snacks saludables. No olvides remojar las semillas dos veces por día y cambiarles el agua.



2 CULTIVAR DENTRO DE CASA

Las macetas colgantes permiten ampliar tu cultivo en el interior, siempre que estén en lugares con suficiente luz. Los germinados o brotes son otra posibilidad en interiores. Se trata de hacer germinar semillas, como lentejas, alfalfa, porotos, entre otros.

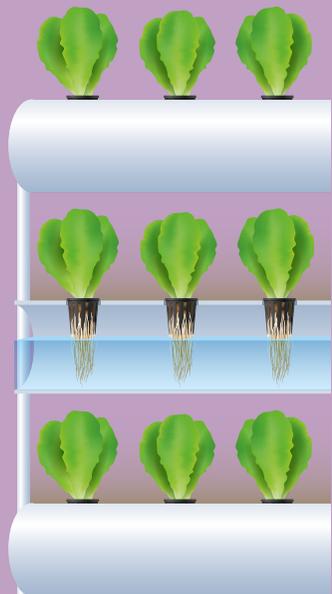
Los brotes de estas semillas son una rica fuente de vitaminas. Se comen como un ingrediente más de ensaladas, sopas, canapés o snacks saludables. No olvides remojar las semillas dos veces por día y cambiarles el agua.



3 INVENTÁ NUEVOS ESPACIOS

Utilizá los alféizares de las ventanas, las paredes para soporte de trepadores, apilá macetas en diferentes niveles, usá las escaleras, el hall de entrada, inventá nuevos espacios.

Si la calidad de tu suelo no es muy buena o querés aprovechar la extensión de una gran terraza, podés optar por huertas hidropónicas, un sistema de cultivo sin tierra donde la planta se nutre a través de una solución de nutrientes en el agua.



4 UNA HUERTA DE UN METRO CUADRADO



Un metro cuadrado puede producir hasta **20 kilos de comida al año.**

Para sacar el máximo provecho:

- Planificá la distancia entre los cultivos para que se adapten al tamaño de cada planta.
- Optimizá y maximizá los espacios asociando hortalizas de corto y largo plazo.
- Escaloná tus cultivos para tener comida fresca y sana durante todo el año.

	<h1>1M²</h1>	

PEQUEÑAS:

16 plantas de rabanito,
16 plantas de cebolla,
16 plantas de zanahoria

EXTRAGRANDES:

1 planta de brócoli,
1 planta de coliflor

GRANDES:

4 plantas de lechuga

MEDIANAS:

9 plantas de arvejas,
9 plantas de remolacha

DE LA HUERTA A LA MESA

USOS MEDICINALES DE CALÉNDULA OFFICINALIS



Las mismas plantas aromáticas utilizadas para infusiones son plantas de vasto uso medicinal. Cultívalas y recoge sus flores, hojas y tallos para su conservación. ¡Vas a poder prescindir de algunas medicinas de farmacia!

La caléndula tiene numerosas aplicaciones medicinales. Para hacer una emulsión facial, herví los pétalos con leche. Para aliviar un dolor de garganta o la indigestión, tomá un té de caléndula. Aplica el té directamente en las rozaduras o picaduras de insecto. **Utilizá solamente los pétalos, no el centro de la flor.**

PREPARÁ TUS PROPIAS CONSERVAS



La elaboración de conservas caseras es una forma de aprovechar la materia prima que abunda en la época de producción y también de cubrir las necesidades de autoconsumo.

El encurtido consiste en el lavado, pelado y trozado de frutos y/u hortalizas, para conservarlas en una solución mitad vinagre y mitad salmuera (200gr. de azúcar o sal por litro de agua). Luego guardar la preparación en un envase hermético, en lugar seco, fresco y oscuro.

¿CÓMO EMPEZAR A CULTIVAR?

Al terminar el proceso de diseño según el pensamiento sistémico de permacultura, el paso siguiente es planificar: empezá con el objetivo en mente: ¿Qué te gustaría comer? Tené en cuenta el calendario de siembra (hay hortalizas que se cultivan en otoño/-invierno y otras en primavera/verano).

Si sos principiante, te recomendamos las plantas aromáticas que son facilísimas de cultivar y tienen distintos usos como condimento para guisos, ensaladas o infusiones.



BUENAS PRÁCTICAS EN TU HUERTA

SUCESIÓN ESTACIONAL

Cuando pasamos de una estación a otra es importante dejar los cultivos viejos y comenzar a sembrar/plantar los nuevos en el mismo espacio. De esta forma mantenemos la materia orgánica en nuestro huerto y el suelo permanentemente cubierto, evitando los efectos no deseados de la erosión hídrica y eólica.

En el momento de la cosecha retirá solo lo que vas a consumir, ¡no arranques raíces! Su descomposición fertiliza y airea el suelo.

ASOCIACIÓN DE CULTIVOS

Ciertas plantas emiten sustancias químicas en raíces, tallos, hojas o flores, que favorecen o desfavorecen el desarrollo de otras plantas.

El monocultivo reduce la productividad a través del tiempo, porque desgasta la diversidad del suelo y disminuye la diversidad de organismos benéficos, favoreciendo la proliferación de plagas.

iTiP!

Utilizá albahaca o perejil entre plantas de pimientos, tomates o berenjenas, ya que el olor repele a la mosca blanca y a los pугones.



TU PROPIO BANCO DE SEMILLAS

Para mantener una huerta autosuficiente, no te olvides de tener tu propio banco de semillas. Para lograrlo dejá que la planta realice su ciclo natural completo, y recolectá las semillas cuando estén bien maduras y desarrolladas.



VAINAS SECAS

(HOJAS Y RAÍCES)

Retirá la planta completa de la tierra. Envolve la parte de las semillas en papel, para que no se esparzan o pierdan. Colgalas hacia abajo en un lugar oscuro y seco durante dos o tres semanas. Quitá las semillas de la vaina, limpialas y almacénalas



FRUTOS Y VEGETALES

(CALABAZA Y PIMIENTO)

Quitá las semillas del fruto y limpialas. Ponelas en un vaso con agua y dejá que se asienten. Seleccioná las semillas más pesadas del fondo del vaso y secalas antes de almacenar.



FRUTOS CON ALTO CONTENIDO DE AGUA

(PEPINO Y TOMATE)

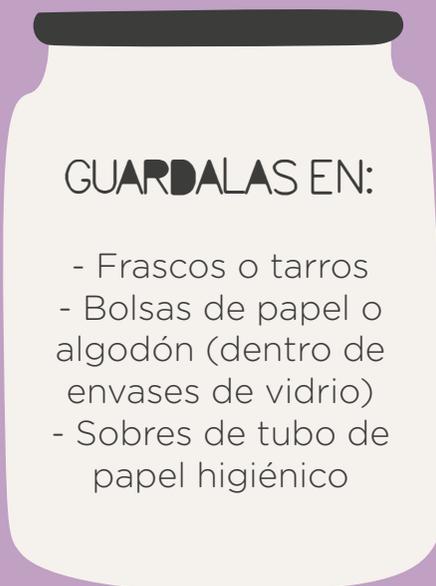
Cortá el fruto, quitá las semillas y poné la pulpa en un vaso de agua durante 1 a 2 días. Agitá toda la pulpa en el vaso y dejá asentar. Conservá las semillas del fondo del vaso. Lavá con agua limpia y secá.

Una vez que las semillas se encuentran perfectamente limpias podés guardarlas en un lugar oscuro y fresco con temperatura de 5° a 20°C.

También se conservan muy bien en la heladera. Dependiendo de las semillas y las condiciones de su almacenamiento, pueden conservarse por **1 a 4 años**.

Recordá etiquetar los detalles de cada variedad, como el origen y el año de producción. De esta manera sabrás qué tipo de planta vas a sembrar en la próxima estación.

IDEA: Podés participar en intercambios de semillas para compartir diferentes variedades y favorecer el intercambio con tu comunidad.



GUARDALAS EN:

- Frascos o tarros
- Bolsas de papel o algodón (dentro de envases de vidrio)
- Sobres de tubo de papel higiénico



LOS DETALLES FINALES

Hortalizas de raíz
 Hortalizas de hojas
 Hortalizas de legumbre
 Hortalizas de fruto

OTOÑO - INVIERNO												
	SOL			SUELO					CLIMA			
	PREFIERE		TOLERA	PREFIERE					TOLERA			
	Pleno sol	Sombra parcial	Sombra	Bien drenado	Húmedo	Arenoso	Arcilloso	Rico	Suelo seco	Suelo pobre	La helada	El viento
Rábano			●		●			●				●
Remolacha			●	●	●			●				●
Zanahoria			●	●	●	●		●				●
Acelga			●	●					●	●		●
Lechuga			●	●	●	●		●				●
Perejil	●			●	●			●				●
Cebolla	●					●		●				●
Brócoli	●				●					●		
Repollo			●	●	●			●		●		●
Espinaca			●		●			●				●
Puerro		●	●	●	●					●		●
Arveja		●		●	●			●				

PRIMAVERA - VERANO												
Albahaca	●		●	●				●				
Berenjena	●			●			●					●
Pepino	●			●	●		●	●				
Pimiento	●			●	●	●		●				●
Tomate	●			●	●		●	●				
Zapallo/ Calabaza	●			●	●		●	●				●

LOS DETALLES FINALES



Hortalizas de raíz



Hortalizas de hojas



Hortalizas de legumbre



Hortalizas de fruto

OTOÑO - INVIERNO

	ASOCIACIÓN	DÍAS HASTA COSECHA	ESPACIADA (CM)
Rábano	 Pepino, lechuga, poroto, papa	30/40	2-5
Remolacha	 Cebolla, coles, rabanito, apio	100/130	10-15
Zanahoria	 Lechuga, cebolla, puerro	150/180	2-5
Acelga	 Cebolla, lechuga, coliflor	60/80	20-25
Lechuga	 Zanahoria, rabanito, zapallo, cebolla	60/90	20-25
Perejil	 Tomate	60/90	20-25
Cebolla	 Pepino, lechuga, papa	60/90	20-25
Brócoli	 Remolacha	90/140	40-50
Repollo	 Cebolla, apio, lechuga, pepino, menta	110/120	20-25
Espinaca	 Repollo, remolacha, brócoli	70/80	10-15
Puerro	 Zanahoria, apio, lechuga, cebolla	110/220	5-10
Arveja	 Zanahoria, remolacha, repollo	120/150	5-10

PRIMAVERA - VERANO

Albahaca	 Tomate, pimiento	90/110	20-25
Berenjena	 Cebolla, perejil, zanahoria, albahaca, ajo	150/180	40-50
Pepino	 Rabanito, girasol	100/130	60-70
Pimiento	 Poroto, copete	180/200	40-50
Tomate	 Zanahoria, copete	120/150	20-40
Zapallo/ Calabaza	 Acelga, poroto	150/180	100-150



CUATRO PASOS SENCILLOS

1

OBSERVAR + INTERACTUAR

Observá el potencial de tu espacio y cómo la riqueza de la naturaleza puede contribuir al desarrollo de tu huerta mediante los recursos y servicios ecosistémicos.



2

PLANEAR

Creá un suelo saludable compostando y usando mulching. También jugá con la creatividad y aprovechá al máximo tu espacio.



3

ACTUAR

Considerá los requisitos de cada cultivo: sol, suelo, espacio y ¡tiempo!



4

DISFRUTAR

- Probá recetas y preparaciones nuevas.
- Compartí tus conocimientos con tu familia y vecinos.





Vamos
Buenos
Aires

Ambiente



APrA
Agencia de Protección Ambiental

Dirección General de
Control Ambiental

